Aus der Frauenklinik der
Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg
Direktor: Professor Dr. med. E. Strobel

INTRA- UND POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN IN DER OPERATIVEN GYNÄKOLOGIE

INAUGURAL - DISSERTATION

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Karin Jentsch
aus Stuttgart

Würzburg, den 21.9.1981

Aus der Frauenklinik der
Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg
Direktor: Professor Dr. med. E. Strobel

INTRA- UND POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN IN DER OPERATIVEN GYNÄKOLOGIE

INAUGURAL - DISSERTATION

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Karin Jentsch
aus Stuttgart

Würzburg, den 21.9.1981

Referent:	Prof. Dr. med. E. Strobel
Korreferent:	Prof. Dr. med. K.-H. Wulf
Dekan:	Prof. Dr. med. K.-H. Wulf

Tag der mündlichen Prüfung: 2.12.1981

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität Würzburg

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

		Seite
1.	EINLEITUNG	1
2.	MATERIAL UND METHODE	2
3.	ART UND ZAHL DER EINGRIFFE	5
3.1	Abdominale Operationen	5
3.1.1	Abdominale Zusatzoperationen	6
3.2	Vaginale Operationen	7
3.2.1	Vaginale Hysterektomien	7
3.3	Mammaoperationen	9
3.4	Laparoskopien	9
4.	ALTER	10
4.1	Altersverteilung	10
4.2	Alter und Operationsart	11
5.	ERGEBNISSE	14
5.1	Intraoperative Komplikationen	15
5.1.1	Intraoperative Verletzungen	15
5.2	Postoperative Komplikationen	17
5.2.1	Thrombembolische Komplikationen	17
5.2.2	Wundheilungsstörungen	18
5.2.2.1	Fistelbildung	20
5.2.3	Nachblutungen	22
5.2.4	Ileus, Peritonitis	23
5.2.5	Relaparotomie	25
5.2.6	Febrile Morbidität	26
5.3	Postoperative Mortalität	28
6.	DISKUSSION	29
7.	ZUSAMMENFASSUNG	39
8.	LITERATURVERZEICHNIS	40

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543527_0020

1. EINLEITUNG

In dieser Arbeit wird über 1.212 Patientinnen berichtet, die vom 1. Januar 1977 bis 31. Dezember 1978 an der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg operiert werden mußten.

Im Rahmen einer 10-jährigen Dokumentations-Studie wurden 2 Jahrgänge im Hinblick auf die Operationsart und daraus resultierenden intra- und postoperativen Komplikationen retrospektiv erfaßt, um die Ergebnisse zur Selbstkontrolle und zum Vergleich mit den Resultaten anderer Kliniken heranziehen zu können.

Hierzu wurden die Daten der operierten Patientinnen den sorgfältig geführten Krankenblättern entnommen und auf einen Verschlüsselungsbogen übertragen, wobei die Verschlüsselung alle denkbaren Fakten erfaßte.

Diese Arbeit ist rein darstellender Art und beschränkt sich nicht auf bestimmte Operationsmethoden, sondern will die gesamten aufgetretenen Komplikationen darstellen, ohne deren möglichen Einfluß auf den postoperativen Verlauf hervorzuheben.

2. M A T E R I A L und M E T H O D E

Alle Krankenblätter der operierten Patientinnen wurden auf einem Erhebungsbogen verschlüsselt. Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich über 2 Jahre, vom 1. Januar 1977 bis 31. Dezember 1978. Hierbei wurden alle Wahl- und Dringlichkeitsoperationen dieser Zeitspanne berücksichtigt. Unberücksichtigt blieben kleinere operative Eingriffe wie Abrasionen und Exstirpationen von Mammaknoten.

Der Erhebungsbogen erfaßt:

Allgemeine Daten der Patientin

- Journal-Nr. der Patientin
- Aufnahme-, Operations- und Entlassungsdatum
- Alter, Gewicht und Größe der Patientin
- RR, Diabetes, Anzahl der Geburten, Fehlgeburten
- Anzahl der vorausgegangenen abdominalen und vaginalen Operationen
- Anzahl der vorausgegangenen gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen

Operations-Indikation

- Hierbei handelt es sich zum Teil um Mehrfach-Diagnosen
- Die Indikation Meno-Metrorhagie wurde nicht berücksichtigt

Durchgeführte Operationen

Zusätzliche Operationen

Intraoperative Verletzungen

Operationszeit in Minuten

Geschätzter intraoperativer Blutverlust

Fachfremder Konsiliarius (wurde operativ tätig)

Postoperative Therapie

- Bluttransfusion
- Antibiotikagabe (nicht bei Harnwegsinfekt)
- Bakteriologische Urinuntersuchung, postoperativ
- Chemotherapeutikum bei Harnwegsinfekt
- Antiphlogistikum
- Antihypotonikum
- Antikoagulantien (Indikation)
- Medikamentöse Thromboembolie-Prophylaxe
- Medikamentöse Therapie thrombembolischer Komplikationen

Postoperative Komplikationen

- Fieber (3 Tage und länger, axillär)
- Myocardinfarkt
- Infektion der Luftwege
- Wundheilungsstörungen
- Fisteln (Lokalisation)
- Ileus / Peritonitis
- Sepsis
- Nachblutungen
- Thromboembolische Komplikationen

Operation wegen postoperativer Komplikation

Zustand bei Entlassung aus Klinik

Todesursache

Alle Krankenblätter der beiden untersuchten Jahrgänge wurden nach diesen Fragestellungen ausgewertet. Die kodierte Information der Erhebungsbogen wurde auf Lochkarten übertragen. Die statistische Auswertung erfolgte mit dem Programmpaket SPSS (Statistik-Programmsystem für die Sozialwissenschaften). Für die Erstellung der Lochkartensätze und die erste Analyse möchte ich Herrn Dipl.-Math. Duhme am Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation der Universität Erlangen danken. Die eigentliche Auswertung der Daten erfolgte am Großrechner TR 440/TR 86 des Rechenzentrums der Universität Würzburg, wofür ich Herrn Dipl.-Phys. H. Christenn meinen Dank ausspreche. Zur Darstellung der Ergebnisse dienten Häufigkeitstabellen ein- und mehrdimensionaler Art sowie Graphiken.

3. A R T und Z A H L der E I N G R I F F E

Insgesamt wurden 1212 Patientinnen operiert. Bei diesen Patientinnen wurden 1235 Operationen durchgeführt. Nachfolgende Prozentzahlen beziehen sich auf die Zahl der Operationen: Der Operationszugang war bei 360 Frauen (29,1%) abdominal, bei 600 Patientinnen vaginal (48,6%). Mammaoperationen wurden 58 mal (4,7%), Laparoskopien 217 mal (17,6%) durchgeführt.

3.1 Abdominale Operationen

Bei den 360 abdominalen Operationen war die abdominale Hysterektomie mit 165 mal (45,8%) am häufigsten vertreten, gefolgt von den Adnexoperationen, die 156 mal (43,3%) erforderlich waren. (Tabelle 1).

Abdominale Hysterektomien			
ohne Adnexe	9		
mit Adnexen einseitig	29	165	(45,8%)
mit Adnexen doppelseitig	127		
Operationen nach Wertheim		7	
Umlagerungsoperationen		7	
Adnexoperationen		156	(43,3%)
Sonstige abdominale Operationen			
Myomenukleationen	3		
Operationen nach Beuttner	1	5	
Operationen nach Marshall-Marchetti	1		
Explorativ-Laparotomien		13	
Andere Laparotomien		7	

Tab. 1: Häufigkeit der Operationsverfahren bei 360 abdominalen Operationen

3.1.1 Abdominale Zusatzoperationen

Zusatzoperationen waren bei 21 Patientinnen nötig.
6 Elevationsoperationen der Urethra nach Marshall-Marchetti wurden bei 4 abdominalen Hysterektomien sowie 2 Umlagerungsoperationen (vaginal begonnene und abdominal beendete Operationen) vorgenommen.
5 Appendektomien finden sich bei einer abdominalen Hysterektomie, bei drei Adnexoperationen und einer Explorativlaparotomie. 10 Netzresektionen waren erforderlich bei zwei abdominalen Hysterektomien, sechs abdominalen Adnexoperationen sowie bei einer Explorativ- und einer sonstigen Laparotomie.
2 Darmresektionen wurden durchgeführt bei einer Adnexoperation und einer Explorativlaparotomie, wobei hier zusätzlich die Anlegung eines Anus praeter erforderlich wurde.

3.2 Vaginale Operationen

Insgesamt mußten 600 Frauen vaginal operiert werden. Die Häufigkeit der verschiedenen vaginalen Operationsverfahren ist in der Tabelle 2 dargestellt.

Vaginale Hysterektomie		507
Konisation		39
Marsupialisation einer Bartholin'schen Cyste		32
Sonstiges		
Subtotale Kolpokleisis	3	
Vaginale Fehlbildung	2	
Fisteloperation	1	22
Vulvektomie	3	
Vaginalcystenentfernung	6	
Plastiken	7	

Tab. 2: Häufigkeit der Operationsverfahren bei 600 vaginalen Operationen

3.2.1 Vaginale Hysterektomien

Bei gegebener Indikation zur Hysterektomie wurde an der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg der vaginale Operationsweg bevorzugt. Ausschlaggebend für dieses Vorgehen war weniger die Größe des Uterus, sondern dessen Beweglichkeit, die immer präoperativ in Narkose geprüft wurde. Dies zeigt die hohe Frequenz an Morcellement in 147 Fällen (28,9%). Descensusbeschwerden wurden vornehmlich vaginal angegangen. Die 507 vaginalen Hysterektomien wurden 465 mal (91,7%) mit und 42 mal (8,3%) ohne Scheidenplastik durchgeführt. Zusätzlich wurde bei alten Patien-

tinnen mit erheblichem Genitalprolaps die vaginale Hysterektomie durch eine partielle Kolpektomie und eine subtotale Kolpokleisis ergänzt. Bei 143 Frauen (28,2%) erfolgte gleichzeitig eine ein- oder beidseitige Adnektomie, wobei als Indikation seltener pathologische Veränderungen der Adnexe, als postmenopausales Alter erachtet wurden. Eine Zusammenfassung der Operationsverfahren bei 507 vaginalen Hysterektomien zeigt Tabelle 3.

Gesamtzahl vaginaler Hysterektomien	507	
Vaginale Hysterektomien mit Plastik	465	(91,7%)
Vaginale Hysterektomien ohne Plastik	42	(8,3%)
davon:		
147 (28,9%) Hyst. mit Morcellement		
143 (28,2%) Hyst. mit Adnektomien		
21 Hyst. mit Kolpokleisis		
4 Hyst. mit vorausgegangener Konisation während stationärem Aufenthalt		
2 Hyst. mit partieller Kolpektomie		

Tab. 3: Operationsverfahren bei 507 Hysterektomien

Bei den insgesamt 686 Hysterektomien in den Jahren 1977/1978 wurde 507 mal (73,9%) der vaginale und 172 mal (25,1%) der abdominale Weg gewählt.
7 vaginal begonnene Hysterektomien (1%) mußten nach Umlagerung abdominal beendet werden.

3.3 und 3.4 Mammaoperationen und Laparoskopien

Die Operationen der Jahre 1977 und 1978 umfaßten auch 58 Mammaoperationen und 217 Laparoskopien, die in Tabelle 4 und 5 dargestellt sind.

Mastektomie mit Axillaausräumung	51
Mastektomie ohne Axillaausräumung	4
Sonstige Brustoperationen davon 1 mit abdominaler Hysterektomie	3

Tab. 4: Mammaoperationen 1977/78

Laparoskopien insgesamt	217
Tubensterilisation per laparoskopiam	100
Diagnostische Laparoskopie davon 7 vor abdominaler Hysterektomie 15 vor abdominaler Adnexoperation	117

Tab. 5: Laparoskopien 1977/78

4. A L T E R

4.1 Altersverteilung

Die Altersverteilung der 1212 operierten Patientinnen wurde in 10-Jahresgruppen dargestellt (Abb. 1). Die jüngste Patientin war 11, die älteste 87 Jahre alt.

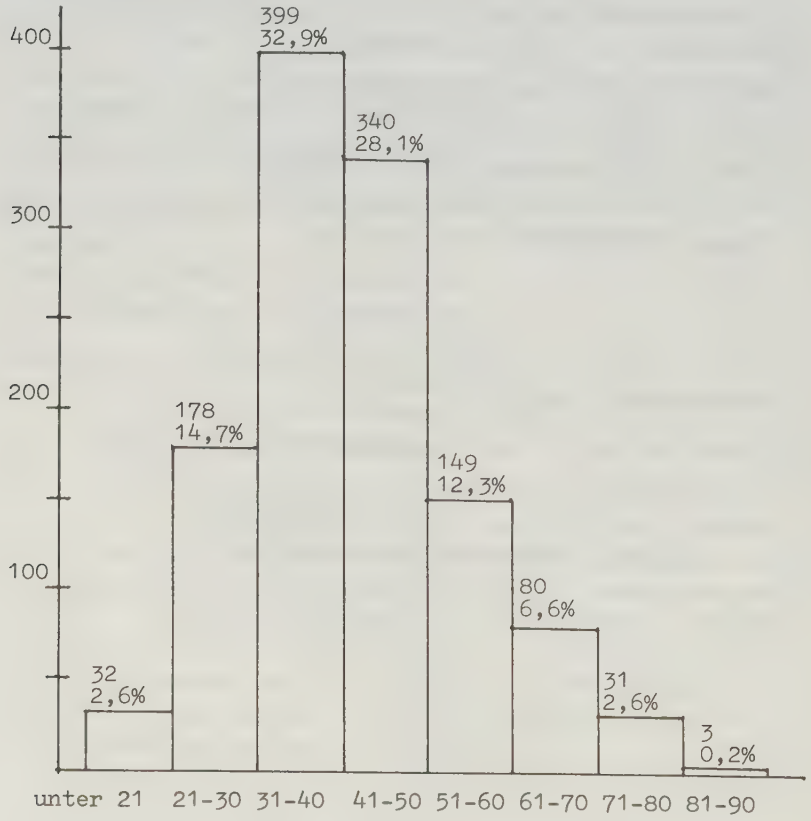

Abb. 1: Altersverteilung in 10-Jahresgruppen

Die am häufigsten vertretene Altersgruppe lag zwischen dem 31. und 40. Lebensjahr mit 399 Patientinnen (32,9%), gefolgt von der Altersgruppe zwischen dem 41. und 50. Lebensjahr mit 340 Patientinnen (28,1%).
119 Patientinnen (9,8%) waren 60 Jahre und älter.

4.2 Alter und Operationsart

Sowohl das Alter der Patientinnen als auch die durchgeführten Operationen waren sehr unterschiedlich. Deshalb soll hier die Operationsart zum Alter in Relation gesetzt werden. Wir werden uns dabei auf vaginale und abdominale Uterusexstirpationen, Adnex-Operationen und Mastektomien beschränken. Von diesen Operationsverfahren war die vaginale Hysterektomie am häufigsten vertreten. Sie hatte ihren Häufigkeitsgipfel in der Altersgruppe der 41- bis 50-jährigen mit allein 42,8% der vaginalen Uterusexstirpationen, gefolgt von den abdominalen Hysterektomien. 81,5% der Adnex-Operationen wurden bis zum 40. Lebensjahr durchgeführt, woraus ersichtlich ist, daß die Kurve zu den jüngeren Jahrgängen verschoben ist. Bei den 3 ältesten Patientinnen finden sich nur Mastektomien.

Alter	vag. Hyst. N = 507	abdom. Hyst. N = 165	Adnexop. N = 156	Mastektomie N = 55
bis 20	0	1	14	0
21 - 30	14	12	48	1
31 - 40	151	49	66	3
41 - 50	217 (42,8%)	53	16	12
51 - 60	79	34	1	19
61 - 70	42	11	5	8
71 - 80	4	5	6	9
81 - 90	0	0	0	3

Tab. 6: Altersverteilung bei Hysterektomien, Adnexoperationen und Mastektomien

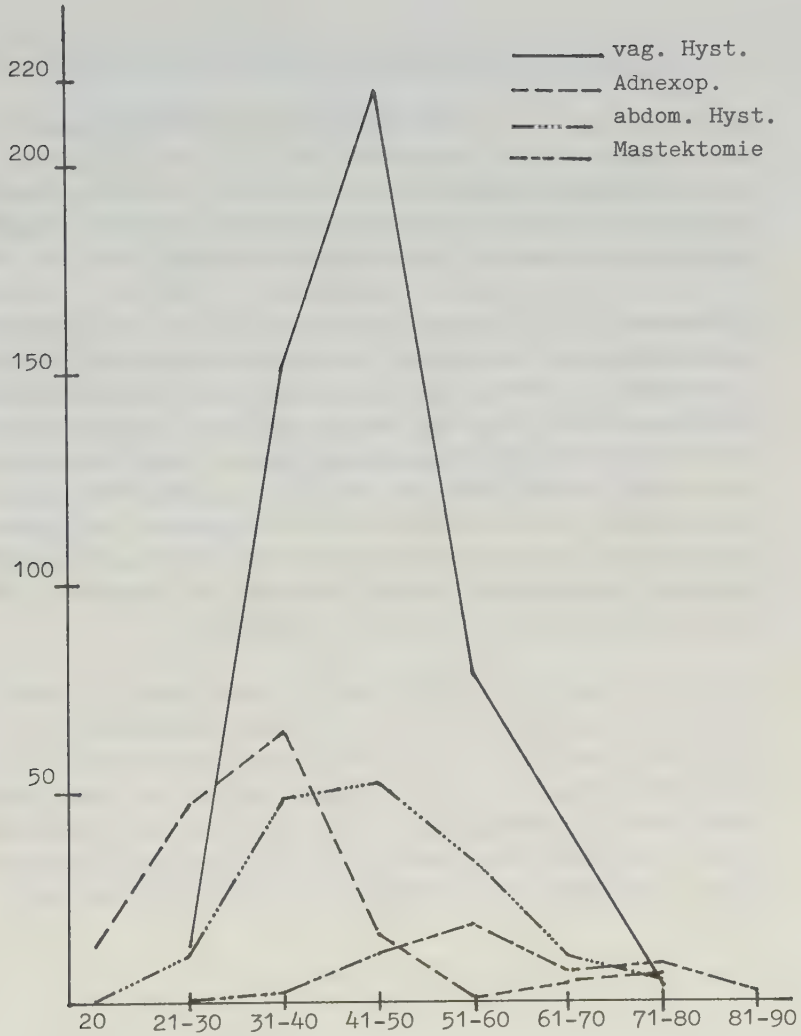

Abb. 2: Häufigkeitsverteilung der Operationsverfahren in Relation zu den Altersgruppen

5. E R G E B N I S S E

Nachfolgend wird über sämtliche intra- und postoperative Komplikationen aller operierten Patientinnen berichtet. Da bei einzelnen Operationsverfahren die Fallzahlen sehr gering sind, werden die aufgetretenen Komplikationen auf das abdominale und vaginale Vorgehen bezogen.

Die abdominalen und vaginalen Hysterektomien weisen in unserem Krankengut, abgesehen von den Laparoskopien die größte Häufigkeit auf. Sie erfüllen am ehesten das grundlegende Gesetz der Statistik, "das Gesetz der großen Zahlen", welches besagt, daß die Allgemeingültigkeit einer statistisch ermittelten Aussage mit der Größe des untersuchten Kollektivs zunimmt. Deshalb werden die bei vaginaler und abdominaler Hysterektomie aufgetretenen Komplikationen nochmals gesondert tabellarisch erfaßt, um einen Vergleich mit den Ergebnissen anderer Kliniken zu ermöglichen.

Die in den Tabellen angegebenen 179 abdominalen Hysterektomien umfassen neben den 165 Uterusexstirpationen mit oder ohne Adnektomie die 7 Operationen nach Wertheim sowie die 7 Umlagerungsoperationen. Diese wurden den abdominalen Hysterektomien zugerechnet, da das postoperative Komplikationsrisiko durch das zusätzliche Vorgehen über die Bauchdecken den abdominalen Hysterektomien vergleichbar ist.

5.1 Intraoperative Komplikationen

5.1.1 Intraoperative Verletzungen

In der Tabelle 7 sind alle intraoperativ aufgetretenen Blasen- und Darmläsionen dargestellt. Bei den insgesamt 960 durchgeführten abdominalen und vaginalen Operationen traten 7 (0,73%) Verletzungen auf, und zwar häufiger bei abdominalem (1,39%) als bei vaginalem (0,33%) Vorgehen. Zu Verletzungen der Harnblase kam es bei 4 abdominalen Hysterektomien und einer vaginalen Uterusexstirpation. Verletzungen des Darmes traten bei einer abdominalen Adnexoperation und einer vaginalen Hysterektomie auf. Alle diese intraoperativ gesetzten Läsionen wurden sofort erkannt und versorgt. Sie verheilten alle ohne Fistelbildung, außer einer Harnblasenureterverletzung bei vaginaler Hysterektomie, die zu einer Ureter-Scheidenfistel führte.

	Alle abd. Op. N = 360	Alle vag. Op. N = 600	Alle abd./vag. Op. N = 960
Blasen-läsion	4 (1,1%)	1 (0,17%)	5 (0,52%)
Darm-läsion	1 (0,28%)	1 (0,17%)	2 (0,21%)
Gesamt	5 (1,39%)	2 (0,33%)	7 (0,73%)

Tab. 7: Intraoperative Blasen- und Darmverletzungen bei 960 gynäkologischen Operationen

	Hysterektomien abdominal N = 179	vaginal N = 507
Blasen-läsion	4 (2,23%)	1 (0,2%)
Darm-läsion	0	1 (0,2%)
Gesamt	4 (2,23%)	2 (0,39%)

Tab. 8: Intraoperative Blasen- und Darmläsionen bei abdominalen und vaginalen Hysterektomien

5.2 Postoperative Komplikationen

5.2.1 Thrombembolische Komplikationen

An der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg wurde keine postoperative Thrombembolieprophylaxe mit Antikoagulantien durchgeführt, sondern folgende konservative Maßnahmen angewandt:
Bandagen der unteren Extremitäten und die Frühmobilisierung; alle Operierten verließen 6 Stunden post operationem das Bett.
Thrombembolische Komplikationen fanden sich bei 0,21% aller abdominal und vaginal durchgeführten Operationen (Tab. 9). Sie traten bei abdominalem Vorgehen in 0,56% auf; nach vaginalem wurden keine beobachtet.
Eine 62-jährige Patientin verloren wir durch eine tödliche Embolie, bei der eine Explorativlaparotomie wegen Ovarialcarcinom durchgeführt werden mußte. Eine tiefe Beinvenenthrombose fand sich nach einer Adnexoperation.
Außer den in Tabelle 9 aufgetretenen Komplikationen kam es zu einer tiefen Beinvenenthrombose nach einer Mastektomie.
Die Thrombembolierate bei den 1.212 operierten Patientinnen der Jahre 1977/78 betrug 0,24%.
Nach 6.115 größeren gynäkologischen Operationen (1970 - 1980) starben an der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg 2 Frauen (0,032%) an einer Lungenembolie.

	Alle abd./vag. Op. N = 960	Alle abd. Op. N = 360	Alle vag. Op. N = 600
tödl. Embolie	1 (0,1%)	1 (0,28%)	0
nicht tödl. Embolie	0	0	0
Thrombose	1 (0,1%)	1 (0,28%)	0
Thrombembolien gesamt	2 (0,21%)	2 (0,56%)	0

Tab. 9: Thrombembolische Komplikationen nach 960 abdominalen und vaginalen Operationen

5.2.2 Wundheilungsstörungen

Wundheilungsstörungen traten bei insgesamt 45 Patientinnen auf.
Bei den 960 durchgeführten abdominalen und vaginalen Operationen kam es bei 37 Patientinnen (3,9%) zu Wundheilungsstörungen, und zwar häufiger nach abdominalem (4,7%) als nach vaginalem (3,3%) Vorgehen (Tabelle 10).
Die Differenz an Wundheilungsstörungen zwischen abdominalen Operationen und abdominaler Hysterektomie (Tab. 10 und Tab. 11) gehen zu Lasten von Wundheilungsstörungen, die ausschließlich nach abdominalen Adnexoperationen auftraten.
Es kam zu einer Wunddehiszenz nach einer Vulvektomie.
Bei 8 Patientinnen, die sich einer Mammaoperation unterziehen mußten, traten folgende Wundheilungsstörungen auf: 4 oberflächliche Hautdehiszenzen, ein Hämatom, ein Hämatom mit Wunddehiszenz bis zur Fascie und 2 Serome.

	Alle abd. Op. N = 360	Alle vag. Op. N = 600	Alle abd./vag. Op. N = 960
Serom	6 (1,7%)	7 (1,2%)	13 (1,4%)
Hämatom	3 (0,8%)	1 (0,2%)	4 (0,4%)
Abszeß	2 (0,6%)	4 (0,7%)	6 (0,6%)
Haut-dehiszenz	4 (1,1%)	8 (1,3%)	12 (1,3%)
Platzbauch	2 (0,6%)	0	2 (0,2%)
Gesamt	17 (4,7%)	20 (3,3%)	37 (3,9%)

Tab. 10: Wundheilungsstörungen nach abdominalen und vaginalen Operationen

	Hysterektomien abdominal N = 179	vaginal N = 507
Serom	4 (2,2%)	7 (1,4%)
Hämatom	2 (1,1%)	1 (0,2%)
Abszeß	0	4 (0,8%)
Haut-dehiszenz	3 (1,7%)	7 (1,4%)
Platzbauch	2 (1,1%)	0
Gesamt	11 (6,1%)	19 (3,7%)

Tab. 11: Wundheilungsstörungen nach abdominalen und vaginalen Hysterektomien

5.2.2.1 Fistelbildung

Bei 5 der 960 abdominal und vaginal operierten Patientinnen kam es zur Fistelbildung (0,52%). Keine Fisteln traten nach abdominalen Operationen auf; alle 5 bildeten sich nach vaginaler Hysterektomie. Es handelte sich um eine Ureter- und eine Urethra-Scheidenfistel und 3 Rektum-Scheidenfisteln. Eine Übersicht gibt Tabelle 12.

	Alle abd./vag. Op. N = 960	Alle abd. Op. N = 360	abd. Hyst. N = 179	Alle vag. Op. N = 600	vag. Hyst. N = 507
Ureter-Scheidenfistel	1 (0,1%)	0	0	1 (0,17%)	1 (0,2%)
Urethra-Scheidenfistel	1 (0,1%)	0	0	1 (0,17%)	1 (0,2%)
Rektum-Scheidenfistel	3 (0,3%)	0	0	3 (0,5%)	3 (0,59%)
Gesamt	5 (0,52%)	0	0	5 (0,83%)	5 (0,99%)

Tab. 12: Fistelbildungen nach abdominalen und vaginalen Operationen

5.2.3 Nachblutungen

Bei insgesamt 19 Patientinnen kam es zu Nachblutungen, die operativ versorgt werden mußten.
Die Tabelle 13 zeigt, daß Nachblutungen 10 mal häufiger nach vaginalen (3%) als nach abdominalen Operationen (0,28%) waren. Die Nachblutungen traten nach einer abdominalen Hysterektomie, 15 vaginalen Hysterektomien und 3 Konisationen auf.
Die Blutstillung erfolgte bei der abdominalen Hysterektomie und 3 vaginalen Hysterektomien abdominal. Die übrigen 15 vaginalen Blutungen waren durch Umstechungen zu stillen.

	Alle abd. Op. N = 360	Alle vag. Op. N = 600	Alle abd./vag. Op. N = 960
Nachblutungen	1 (0,28%)	18 (3%)	19 (1,98%)

Tab. 13: Blutungen nach abdominalen und vaginalen Operationen

	abd. Hyst. N = 179	vag. Hyst. N = 507
Nachblutungen	1 (0,56%)	15 (2,96%)

Tab. 14: Blutungen nach abdominalen und vaginalen Hysterektomien

5.2.4 Ileus, Peritonitis

Insgesamt 11 Patientinnen entwickelten postoperativ einen Subileus/Ileus bzw. eine Pelveoperitonitis/ Peritonitis. Da es durch die genaue Verschlüsselung teilweise zu Überschneidungen dieser Komplikationen kam, wurde die Hauptkomplikation herausgestellt und der entsprechenden Gruppe zugeordnet.

Wie aus Tabelle 15 hervorgeht, kam es bei 1,1% der abdominal und vaginal operierten Patientinnen zu Ileus/ Peritonitis-Zuständen. Diese waren häufiger nach abdominalen (1,4%) als nach vaginalen (1,0%) Operationen.

Ein Subileus trat nach 2 abdominalen Hysterektomien auf. Zu einem Ileus kam es bei einer 69-jährigen Patientin, bei der eine Explorativlaparotomie wegen eines Ovarialcarcinoms durchgeführt werden mußte, sowie nach 2 vaginalen Hysterektomien. Eine Pelveoperitonitis trat auf nach 3 vaginalen Hysterektomien. Einen Ileus mit Peritonitis entwickelten 3 Patientinnen. Eine Frau war einer vaginalen Hysterektomie, zwei Patientinnen einer Adnexoperation unterzogen worden.

	Alle abd./vag. Op. N = 960	Alle abd. Op. N = 360	abd. Hyst. N = 179	Alle vag. Op. N = 600	vag. Hyst. N = 507
Subileus	2 (0,2%)	2 (0,56%)	2 (1,1%)	0	0
Ileus	3 (0,3%)	1 (0,28%)	0	2 (0,3%)	2 (0,4%)
Pelveoperitonitis	3 (0,3%)	0	0	3 (0,5%)	3 (o,6%)
Ileus u. Peritonitis	3 (0,3%)	2 (0,56%)	0	1 (0,2%)	1 (0,2%)
Gesamt	11 (1,1%)	5 (1,4%)	2 (1,1%)	6 (1,0%)	6 (1,2%)

Tab. 15: Ileus/Peritonitis nach abdominalen und vaginalen Operationen

5.2.5 Relaparotomie

8 Patientinnen mußten relaparotomiert werden. Dies entspricht 0,8% aller abdominal und vaginal operierten Patientinnen. Eine Relaparotomie war häufiger nötig bei vaginalem (1,0%) als bei abdominalem (0,56%) Vorgehen (Tab. 16). Wegen einer aufgetretenen Nachblutung wurden 4 Patientinnen relaparotomiert, und zwar eine abdominale Hysterektomie und 3 vaginale Hysterektomien. 4 mal war dieser Eingriff notwendig wegen nicht konservativ beherrschbarem Ileus bei einer Adnexoperation und 3 vaginalen Hysterektomien.

	Alle abd. Op. N = 360	Alle vag. Op. N = 600	Alle abd./vag. Op. N = 960
Nachblutungen	1 (0,28%)	3 (0,5%)	4 (0,4%)
Ileus	1 (0,28%)	3 (0,5%)	4 (0,4%)
Gesamt	2 (0,56%)	6 (1,0%)	8 (0,8%)

Tab. 16: Relaparotomien bei abdominalen und vaginalen Operationen

	Hysterektomien abdominal N = 179	vaginal N = 507
Nachblutungen	1 (0,56%)	3 (0,6%)
Ileus	0	3 (0,6%)
Gesamt	1 (0,56%)	6 (1,2%)

Tab. 17: Relaparotomien bei abdominalen und vaginalen Hysterektomien

5.2.6 Febrile Morbidität

Wir definierten eine Temperaturerhöhung als subfebril bzw. febril, wenn an 3 aufeinander folgenden Tagen axillär bis maximal 38° C bzw. darüber gemessen wurden. Der Operationstag und der erste postoperative Tag waren hierbei nicht ausgenommen.
Subfebrile Temperaturen traten bei 4,9%, febrile Temperaturen bei 6,25% aller abdominal und vaginal operierten Patientinnen auf (Tab. 18).
Bei den abdominalen Hysterektomien traten etwa doppelt so häufig subfebrile Temperaturen auf wie bei den vaginalen (8,9% gegenüber 4,5%). Auch febrile Temperaturerhöhungen wurden bei abdominalen Uterusexstirpationen häufiger als bei vaginaler Entfernung der Gebärmutter beobachtet.
Bei den 3 Patientinnen, die mehr als 40° C über 3 Tage entwickelten, waren 2 vaginale Hysterektomien und eine Marsupialisation einer Bartholin'schen Cyste durchgeführt worden.
Außer den in Tabelle 18 aufgeführten Patientinnen entwikkelte eine Frau nach einer Mastektomie Fieber bis 40° C.

	Alle abd. Op. N = 360	abd. Hyst. N = 179	Alle vag. Op. N = 600	vag. Hyst. N = 507	Alle abd./vag. Op. N = 960
Subfebrile Morbidität					
maximal bis 38° C	24 (6,7%)	16 (8,9%)	23 (3,8%)	23 (4,5%)	47 (4,9%)
Febrile Morbidität					
maximal bis 38,5° C	7	4	21	21	28
maximal bis 39° C	9	8	11	11	20
maximal bis 40° C	7	3	2	2	9
> 40° C	0	0	3	2	3
Febril insgesamt	23 (6,4%)	15 (8,4%)	47 (7,8%)	36 (7,1%)	60 (6,25%)

Tab. 18: Fieber nach abdominalen und vaginalen Operationen

5.3 Postoperative Mortalität

Zur postoperativen Mortalität rechneten wir alle Todesfälle, die sich unabhängig vom Zeitraum zwischen Operation und Tod während des klinischen Aufenthaltes, auch nach Verlegung in eine andere Klinik, ereigneten. Somit wurden auch die Todesfälle erfaßt, die nicht in direktem Zusammenhang mit der Operation standen.

Von den 1977 und 1978 operierten 1.212 Patientinnen verstarben 10 Frauen (0,83%) postoperativ. Davon waren 4 Frauen an einem inoperablen Malignom erkrankt.

3 Patientinnen verstarben nach einer Explorativlaparotomie. Von den 7 anderen Frauen kamen 3 nach einer abdominalen Hysterektomie, 2 nach einer abdominalen Adnexoperation und 2 nach einer vaginalen Hysterektomie ad exitum. Als Todesursache wurde dreimal Ileus/Peritonitis, zweimal Tumorkachexie, zweimal Streßulcus, einmal Lungenembolie, einmal Nierenversagen und einmal Lungenödem diagnostiziert.

Damit betrug die ungereinigte postoperative Mortalität nach 360 abdominalen Operationen 1,39% und nach 600 vaginalen Operationen 0,33%. Für die abdominale Hysterektomie betrug die Sterblichkeit 1,68% und für die vaginale Uterusexstirpation 0,39%.

6. D I S K U S S I O N

Nach ausführlicher Darstellung der an der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg durchgeführten Operationen und Beschreibung der intra- und postoperativen Komplikationen stellt sich die Frage, wie sich diese zu den Ergebnissen anderer Kliniken verhalten.

Bei sorgfältiger Durchsicht der entsprechenden Fachliteratur ergibt sich, daß das unterschiedliche Krankengut der einzelnen Autoren nicht ohne weiteres direkte Gegenüberstellungen zuläßt. Ein sinnvoller Vergleich bietet sich in unserem Fall vor allem für die vaginale und abdominale Hysterektomie an, da die Fallzahlen von Aschaffenburg bei dieser Operationsart einerseits dominieren, andererseits sich die Literatur ausführlich mit diesen beiden Operationsarten und deren Komplikationen befaßt.

In Aschaffenburg hatten wir in dem berichteten Zeitraum 179 abdominale und 507 vaginale Hysterektomien, wobei die 7 Umlagerungen und 7 Operationen nach Wertheim zu den abdominalen Hysterektomien gezählt wurden. Somit verhielt sich die vaginale zur abdominalen Hysterektomie wie 73,9% zu 26,1%. Eine Übersicht über die Relation abdominaler und vaginaler Hysterektomien an verschiedenen Kliniken gibt Abb. 3.

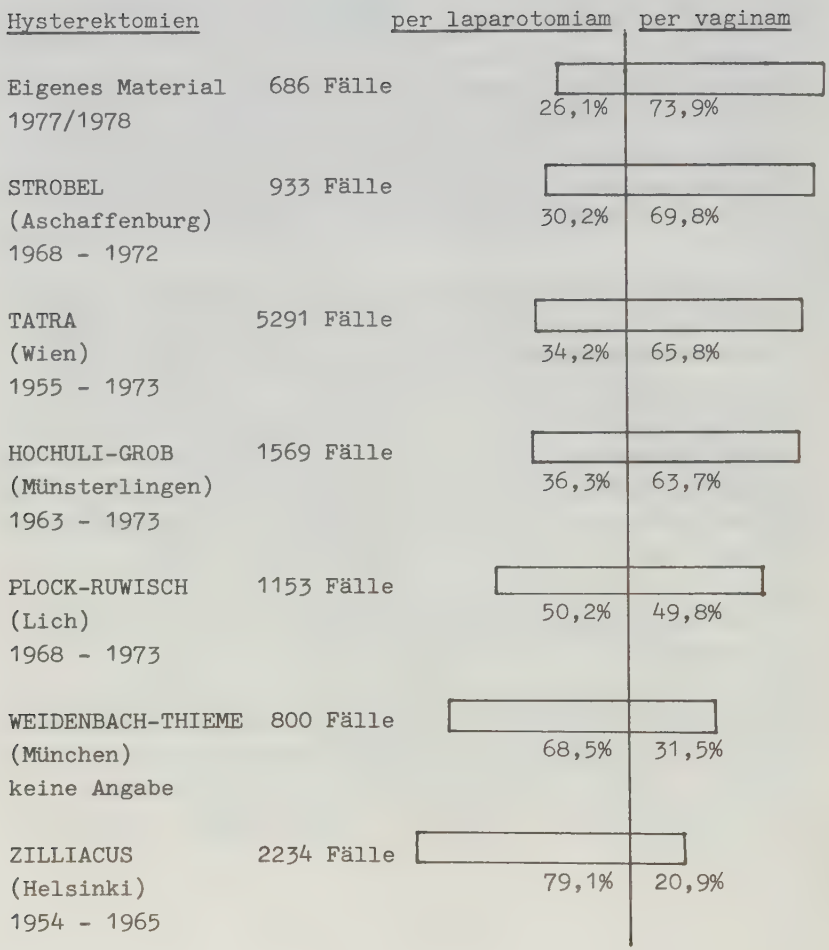

Abb. 3: Relation abdominaler und vaginaler Hysterektomien an verschiedenen Kliniken

Intraoperative Verletzungen bei Hysterektomien

		abdominal	vaginal
PLOCK, RUWISCH			
(Lich)	Blase	0,17%	0,52%
1153 Fälle			
WEIDENBACH, THIEME			
(München)	Blase/Ureter	0,5%	1,19%
800 Fälle			
HOCHULI, GROB			
(Münsterlingen)	Blase	0,7%	0,3%
1569 Fälle	Darm	0 %	0,1%
BECKER, MÜLLER-WÜHR, STARK			
(Nürnberg)	Blase	1,6%	1,2%
2330 Fälle	Darm	1,0%	0,07%
Eigenes Material	Blase/Ureter	2,23%	0,20%
686 Fälle	Darm	0 %	0,20%

Aus obiger Aufstellung ist ersichtlich, daß bei abdominalen und vaginalen Hysterektomien hinsichtlich der Häufigkeit intraoperativer Verletzungen keine generelle Tendenz besteht. Einige Autoren sehen in der vaginalen Operationstechnik wegen der Unübersichtlichkeit die Gefahr einer intraoperativen Verletzung erhöht, während andere dies bei der abdominalen Vorgehensweise feststellen, da hier die Fälle operiert werden, die vaginal nicht angegangen werden können, wie Adhäsionen, Endometriose etc., sich somit eine negative Selektionierung für die abdominale Hysterektomie ergibt.

Auf Grund obengenannter Zahlen müssen beide Meinungen respektiert werden.

Wir beobachteten weniger intraoperative Verletzungen bei vaginalen Hysterektomien als bei abdominalen. TATRA (39), BURMUCIC (5) und MUTH (23) berichten jeweils über 0,4%, 1,12% und 2,1% intraoperativer Verletzungen der Harnblase und des Darmes bei vaginalen Hysterektomien. Die bei uns hohe Frequenz an Harnblasenverletzungen bei abdominalen Hysterektomien beruht darauf, daß wir die Umlagerungsoperationen zu den abdominalen Hysterektomien rechneten.

Bei den intraoperativen Harnblasen- und Darmverletzungen ist zu berücksichtigen, daß an der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg auch junge, noch nicht optimal trainierte Ärzte im Rahmen ihrer fachärztlichen Weiterbildung mit den verschiedenen Operationsverfahren vertraut gemacht werden müssen. Obwohl diese Ärzte stets unter der Lehrassistenz eines Facharztes operieren, bleiben intraoperative Verletzungen nicht aus. Da alle Verletzungen sofort erkannt und von einem erfahrenen Operateur versorgt wurden, entstand für die Patientinnen kein Schaden.

Auch der Fehler der kleinen Zahl darf hier nicht außer Acht gelassen werden. Bei der Auswertung eines größeren Zeitraumes (1970 - 1980) lag die Frequenz der Harnblasen- und Darmverletzungen an der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg nach 3.517 Hysterektomien bei 0,4%.

Fisteln

Intraoperative Komplikationen können zu Fistelbildungen führen. Wir verzeichneten 5 (0,98%) nach vaginaler Hysterektomie und keine Fistelbildung nach abdominaler Uterusexstirpation. Unter diesen Fistelbildungen findet sich eine Ureterscheidenfistel, die nach intraoperativ gesetzter Harnblasenureterverletzung auftrat. Diese Patientin wurde primär von einem Facharzt operiert. Den operativen Fistelverschluß hat ein Urologe übernommen.

In der Literatur schwankt die Fistelhäufigkeit bei vaginaler Hysterektomie zwischen 0,8‰ (30) und 1,1% (8). FLAEMRICH (9) berichtet von 0,8% Fisteln nach vaginaler Hysterektomie. In einer Sammelstatistik von MOIR (24) gingen bei 268 operativ zu behebenden Genitalfisteln 111 abdominale oder vaginale Hysterektomien voraus.

Thrombembolische Komplikationen

Die Feststellung von STAMM (35), daß thrombembolische Komplikationen für mehr als die Hälfte aller postoperativen Todesfälle nach gynäkologischen Operationen verantwortlich sind, konnte anhand unseres Krankengutes nicht bestätigt werden. Wie BURMUCIC (5) und TATRA (39) haben auch wir keine Thrombembolieprophylaxe mit Antikoagulantien durchgeführt. Die thrombembolische Komplikationsrate wurde vielmehr durch konsequente Durchführung anderer Maßnahmen, wie gewebeschonende Operationstechniken, optimaler Blut- und Elektrolytersatz, Bandagen der unteren Extremität und einer Frühmobilisierung erheblich reduziert. Über die gleichen Erfahrungen in Erlangen berichtete STROBEL 1966 (36). Thrombembolische Komplikationen wurden bei uns in keinem Fall der vaginalen und abdominalen Hysterektomien beobachtet.

Andere Autoren, die ebenfalls auf den Einsatz von Antikoagulantien verzichten (3, 5, 28, 39), berichten von 0,4% bis 2,3% an thrombembolischen Komplikationen bei vaginaler Hysterektomie und 0,2% bei abdominaler Hysterektomie (28). HOCHULI, FANKHAUSER (14), die eine generelle Thrombembolieprophylaxe mit Antikoagulantien einsetzten, hatten Komplikationsraten von 0,4% bzw. 1% bei vaginalen und abdominalen Hysterektomien, wobei bei ihnen die Nachblutung an erster Stelle der postoperativen Komplikationen stand. Auf Grund dieser Ergebnisse halten wir die Durchführung physikalischer Maßnahmen unter Vermeidung postoperativer Nachblutungen für angezeigt und auch deshalb vertretbar, weil die Thrombosemorbidität wesentlich unter der von STAMM (34) angegebenen Sammelstatistik liegt.

Nachblutungen

Die in der Literatur angegebenen Zahlen über postoperative Nachblutungen divergieren durch die unterschiedliche Erfassung der Nachblutungen. Manche Autoren erfassen auch Nachblutungen, die durch konservative Maßnahmen beherrscht werden konnten. MUTH (23) mußte bei 0,6% der vaginalen Hysterektomien wegen einer Nachblutung laparotomieren. Aus anderen Kliniken, die eine generelle Antikoagulantienprophylaxe praktizieren, wird über eine Nachblutungsfrequenz von 1,6% (3, 28) bis zu 5,3% bei HOCHULI und GROB (15) berichtet. Letztere Autoren erfaßten auch konservativ beherrschbare Blutungen. HERSCHLEIN und STEICHELE (11), die sogar über 13% postoperative Nachblutungen unter Antikoagulantien berichten, konnten durch eine 5-tägige Blutungsprophylaxe mit 2 x 1 gr. Amcha eine Reduzierung auf 2% beobachten. OBOLENSKI (25) erzielte eine Verminderung der Nachblutung nach Hysterektomie durch Wechsel des Nahtmaterials von Chromcatgut auf Dexon (6,6% gegenüber 0,9%).

Die von uns festgestellten Nachblutungen, die operativ versorgt werden mußten, belaufen sich bei der abdominalen Hysterektomie auf 0,56%. Bei der vaginalen Hysterektomie mit 2,96% Nachblutungen mußten 0,6% wegen intra- bzw. retroperitonealer Blutung relaparotomiert werden. HOCHULI und GROB (15) berichten von 1,0%, PLOCK und RUWISCH (28) von 0,35% Relaparotomien wegen Nachblutungen nach vaginalen Hysterektomien.

Febrile Morbidität und Wundheilungsstörungen

HIRSCH (12) beobachtete, daß unter den Infektionen des Operationsgebietes die pelvinen Infektionen (Infektionen und Abszesse des Vaginalstumpfs, Adnexabszesse und phlegmonösen Beckenbodeninfektionen) nach vaginalen Hysterektomien häufiger auftreten als nach abdominalen Uterusexstirpationen. Fieber war ebenfalls häufiger bei vaginaler Hysterektomie besonders dann, wenn gleichzeitig Plastiken durchgeführt wurden.

Diese im Gegensatz zur abdominalen Hysterektomie erhöhte infektiöse und febrile Morbidität der vaginalen Hysterektomie ist häufig beobachtet worden (1, 10, 20, 22). Sie wird darauf zurückgeführt, daß es bei der vaginalen Hysterektomie zu größeren Manipulationen und dadurch zu verstärkter intraoperativer Verschleppung von Keimen aus der nicht desinfizierbaren Cervix (26) kommt.

Um die febrile und infektiöse Morbidität zu senken, wurden verschiedene Wege eingeschlagen. Speziell in der amerikanischen Literatur wird eine generelle Antibiotikaprophylaxe bei vaginaler Hysterektomie empfohlen. Diese Empfehlung fußt auf Studien, wie sie z.B. von LEDGER und CHILD (20) durchgeführt wurden, wonach von 3564 Patientinnen, die einer vaginalen Hysterektomie unterzogen worden waren, 38% postoperativ Fieber entwickelten und 54% später aus therapeutischer Indikation antibiotisch behandelt werden mußten.

Andere Autoren versuchen über die Entfernung der keimhaltigen und nicht desinfizierbaren Cervix der intraoperativen Keimverschleppung zu begegnen. Nach dem Vorschlag von OSBORNE, WRIGHT (26), unmittelbar vor einer vaginalen Hysterektomie eine Elektrokonisation durchzuführen, gelang

es, die febrile Morbidität von 49% bei vaginaler Hysterektomie auf 4,3% zu senken (43). KÄSER, IKLÉ (19) empfehlen zur Keimreduktion ein Absetzen der Cervix, wenn ein Morcellement bzw. eine Drehung des Uterus am Ende einer vaginalen Hysterektomie erforderlich ist.

Auch die durch Rasieren der Haut gesetzten Mikroläsionen sind Ursache für die Zunahme der Hautkeime und der Infektionsfrequenz. CRUSE (7) und SEROPIAN (32) vermuten hier den Ansatz zur Reduktion der Infektionsrate. RICHARDSON et al. (29) weist auf die Möglichkeit einer Infektionsreduktion durch die Verfeinerung der Operationstechnik bei abdominalen Hysterektomien hin. Die febrile Morbidität konnte er hierdurch von 22% auf 12% senken, bei Ersatz von Chromcatgut durch Dexon sogar auf 2,4%.

Besondere Bedeutung für die postoperative Infektion und Abszeßbildung wird kleineren Blutungen und Hämatomen beigemessen, die gerade bei der vaginalen Hysterektomie auftreten, da hier das Operationsgebiet durch Sickerblutungen selten bluttrocken ist. SWARTZ, TANAREE (38) empfehlen hier zur Senkung der postoperativen infektiösen Morbidität die Einlegung eines T-Drains als Saugdrainage in den Vaginalstumpf.

An der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg wurde eine sorgfältige allgemeine Infektions-, jedoch keine generelle Antibiotikaprophylaxe durchgeführt. Besonders gefährdete Patientinnen erhielten, beginnend am Operationstag, 3 Tage lang Phenylbutazon.
Infektionen der Harnwege wurden, wenn signifikante symptomatische oder asymptomatische Bakteriurien auftraten, gemäß der bakteriologischen Untersuchungsergebnisse gezielt antibiotisch behandelt.

Bei abdominaler Hysterektomie beobachteten wir in 6,1%, bei vaginaler in 3,7% Wundheilungsstörungen, wobei hier Veränderungen wie Serom, Hämatom, Abszeß, Hautdehiszenz und Platzbauch erfaßt wurden (5.2.2).

BECKER et al. (2) verzeichnete als häufigste Wundheilungsstörungen bei abdominaler Hysterektomie Bauchdeckenabszesse in 6,1%, bei vaginaler Hysterektomie Dehiszenzen in 1,57%.

Andere Autoren (31, 42) berichten von 1,58% bzw. 6,8% Stumpfinfiltraten bei vaginaler Hysterektomie. HOCHULI, GROB (15) gibt bei abdominalen Hysterektomien eine höhere Rate von Wundheilungsstörungen an als bei vaginalen (14,4% gegenüber 7,7%), die er darauf zurückführt, daß bei abdominalem Eingriff summierend die Wundheilungsstörungen im Bereich der Bauchdecke ins Gewicht fallen.

Bei uns betrug die subfebrile Morbidität 8,9% bei abdominalen, 4,5% bei vaginalen Hysterektomien (5.2.6). Die febrile Morbidität war bei abdominalen Hysterektomien gegenüber den vaginalen ebenfalls erhöht (8,4% gegenüber 7,1%).

SCHURZ, HOCHULI (31) beobachteten fieberhafte Verläufe (Temperaturen über 38° C, oder über 37,5° C über den 5. Tag hinaus) bei 25% ihrer durchgeführten vaginalen Hysterektomien. Bei HOCHULI, GROB (15) betrug die Fieberhäufigkeit 26% bei abdominalen, 20% bei vaginalen Hysterektomien.

HIRSCH (12) berichtet über Fieber (definiert als Temperaturerhöhung über 38° C an 2 Tagen mit Ausnahme des ersten postoperativen Tages) bei 49,4% seiner durchgeführten vaginalen Hysterektomien mit Kolporrhaphie, bei 47% seiner abdominalen Hysterektomien mit Marshall-Marchetti.

7. ZUSAMMENFASSUNG

In dieser Arbeit wird über 1.212 Patientinnen berichtet, die sich in den Jahren 1977 und 1978 an der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Aschaffenburg einer gynäkologischen Operation unterziehen mußten.

Die Daten der Patientinnen wurden den Krankenblättern entnommen, auf Verschlüsselungsbogen und anschließend auf Lochkarten übertragen. Die statistische Auswertung erfolgte mittels des Statistik-Programmsystems für die Sozialwissenschaften (SPSS) am Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation der Universität Erlangen. Zur Darstellung der Ergebnisse dienen Häufigkeitstabellen ein- und mehrdimensionaler Art sowie Graphiken.

Nach der Darstellung der verschiedenen Operationsverfahren und der Altersverteilung wurde die Häufigkeit sämtlicher intra- und postoperativer Komplikationen eingehend untersucht. Die übersichtliche Zusammenfassung dieser Untersuchungsergebnisse erfolgte in Tabellen und Graphiken.

Abschließend wurden die Ergebnisse dieser Arbeit vor dem Hintergrund der neueren Fachliteratur diskutiert.

8. L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. Allen, J.L., Rampone, J.F., Wheeless, C.R.:
Use of a prophylactic antibiotic in elective major gynecologic operations. Obstet. Gynec., N.Y. 39 (1972), 218-224

2. Becker, K., Müller-Wühr, E., Stark, G.:
Überblick über 2.300 vaginale und abdominale Hysterektomien. Fortschritte der Medizin 95 (1977), 1425-1428

3. Bodingbauer, J., Ledermair, O., Marberger, F.:
Unsere Erfahrungen bei 1.245 vaginalen Uterusexstirpationen. Wiener med. Wschr., 121 (1971), 505-506

4. Braun, P., Druckman, E.:
Elective hysterectomy: pro and con. New Engl. J.Med. 295 (1976), 264-268

5. Burmucic, R.:
Die vaginale Uterusexstirpation an der Univ.-Frauenklinik Graz in der Zeit von 1955 bis 1970. Geburtsh. u. Frauenheilk. 35 (1975), 767-773

6. Copenhaver, E.H.:
Hysterectomy: vaginal versus abdominal. Surg. Clin. N.America 45 (1965), 751

7. Cruse, P.J.E.:
Some factors determining wound infection - a prospective study of 30.000 wounds; in Polk and Stone: Hospital-acquired infections in surgery (University Park Press, Baltimore 1977)

8. Daume, J.:
Die vaginale Hysterektomie. Technik und Ergebnisse. Vortrag, Basel 1973

9. Flaemrich, E.:
Die postoperative Situation nach vaginalen Uterusexstirpationen. Wien. med. Wschr. 116 (1966), 845-848

10. Gray, L.A.:
Vaginal hysterectomy, indications, technique, and complications; 2nd ed. (Thomas, Springfield 1963)

11. Herschlein, H.J., Steichele, D.F.:
Zur postoperativen Blutungsprophylaxe: Ergebnisse einer kombinierten Blutungs- und Antikoagulantienprophylaxe nach vaginalen Operationen. Geburtsh. u. Frauenheilk. 31 (1971), 62-68

12. Hirsch, H.A.:
Postoperative Komplikationen nach vaginaler Hysterektomie und Inkontinenzoperationen. Gynäk. Rdsch. 19 (1979) (Suppl. 1): 76-91

13. Hochuli, E.:
Die vaginale Hysterektomie. Geburtsh. u. Frauenheilk. 30 (1970), 589-601

14. Hochuli, E., Fankhauser, B., Bollinger, J.:
Die Stellung der vaginalen Hysterektomie. Schweiz. med. Wschr. 100 (1970), 1071-1078

15. Hochuli, E., Grob, F.:
Das Morbiditätsrisiko bei vaginalen und abdominalen Hysterektomien. Dtsch. med. Wschr. 99 (1974), 1854-1859

16. Hochuli, E., Schneider, D., Frey, P.:
Zur generellen postoperativen Thromboseprophylaxe mit Antikoagulantien. Gynaecologia (Basel) 168 (1969), 151

17. Howkins, J., Williams, D.:
Total abdominal hysterectomy. J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth 70 (1963), 20

18. Käser, O.:
Gynäkologische postoperative Morbidität und Mortalität; in Stark, Die heutige Problematik der operativen Gynäkologie (Demeter, Gräfelfing 1977)

19. Käser, O., Iklé, F.A., Hirsch, H.A.:
Atlas der gynäkologischen Operationen; 4. Aufl. (Thieme, Stuttgart)

20. Ledger, W.J., Child, M.A.:
The hospital care of patients undergoing hysterectomy: an analysis of 12.026 patients from the professional activity study. Am. J. Obstet. Gynec. 117 (1973), 423-433

21. Leinzinger, E., Moosburger, K.:
1.003 Uterusexstirpationen bei gynäkologischen Indikationen in der Landesfrauenklinik Linz.
Wien. med. Wschr. 119 (1969), 495-499

22. Maudsley, R.F., Robertson, E.M.:
Common complications of hysterectomy. Obstet. gynec. Surv. 20 (1965), 859

23. Muth, H., Hannemann, H.:
Zur vaginalen Hysterektomie im Rahmen der Präventivmedizin, Zbl. Gynäk. 96 (1974), 65-69

24. Moir, J.C.:
The Vesico-Vaginal Fistula (Baillière Tindall & Cassell: London 1967)

25. Obolensky, W.:
Späte Nachblutung nach Hysterektomie: ein Nahtproblem? Gynäk. Rdsch. 13 (1973) (Suppl. 1): 95-97

26. Osborne, H.G., Wright, R.C.:
Effect of preoperative scrub on the bacterial flora of the endocervix and vagina. Obstet. Gynec., N.Y. 50 (1977), 148-151

27. Pauwen, J.:
Über vaginale Uterusexstirpationen. Zbl. Gynäk. 94 (1972), 40-45

28. Plock, E., Ruwisch, H.:
Komplikationen nach Uterusexstirpation. Geburtsh. u. Frauenheilk. 34 (1974), 891-895

29. Richardson, A.C., Lyon, J.B., Graham, E.E.:
Abdominal hysterectomy: relationship between morbidity and surgical technique. Am. J. Obstet. Gynec. 115 (1973), 953-961

30. Richter, K.:
Zur Entstehung, Verhütung und Therapie von Harnblasen-, Harnröhren- und Mastdarm-Scheidenfisteln. Zbl. Gynäk. 90 (1968), 1160

31. Schurz, A.R., Hochuli, E.:
Verhinderung postoperativer Komplikationen nach vaginalen Operationen unter Vermeidung von Antibiotika. Geburtsh. u. Frauenheilk. 32 (1972), 922-928

32. Seropian, R., Reynolds, B.M.:
Wound infections after preoperative depilatory versus razor preparation. Am. J. Surg. 121 (1971), 251-254

33. Sievers, S.:
Die Uterusexstirpation bei der Frau im geschlechtsreifen Alter - Bericht über 1.049 Uterusexstirpationen an der Frauenklinik Mannheim. Geburtsh. u. Frauenheilk. 35 (1975), 258-262

34. Stamm, H.:
Bibliotheca Gynaecologica, fasc. 28. Karger
Basel, New York 1964

35. Stamm, H.:
Die geburtshilfliche und gynäkologische Emboliemortalität im Raume Zentraleuropa und Skandinavien. Geburtsh. u. Frauenheilk. 20 (1960), 675-685

36. Strobel, E.:
Zur Frage der tödlichen Embolie nach größeren gynäkologischen Operationen. Geburtsh. u. Frauenheilk. 26 (1966), 396-403

37. Strobel, E., Spannheimer, Ch.:
Die vaginale Hysterektomie und der Wandel in der Deszensustherapie. Geburtsh. u. Frauenheilk. 33 (1973), 315-321

38. Swartz, W.H., Tanaree, P.:
T-tube suction drainage and/or prophylactic antibiotics. A randomized study of 451 hysterectomies. Obstet. Gynec., N.Y. 47 (1976), 665-670

39. Tatra, G.:
Indikationen und Komplikationen der vaginalen Hysterektomie. Geburtsh. u. Frauenheilk. 33 (1973), 904-909

40. Tulzer, H.:
Zur Frage des Operationsweges der Uterusexstirpation. Wien. klin. Wschr. 81 (1969), 770-773

41. Weaver, R.T., Johnson, F.L.:
Vaginal hysterectomy. Amer. J. Obstet. Gynec. 62 (1951), 1117-1122

42. Weidenbach, A., Thieme, R.:
Stellung der abdominalen und vaginalen Totalexstirpation in der operativen Gynäkologie. Münch. med. Wschr. 110 (1968), 2080-2084

43. Wright, R.C., Osborne, N.G., Dubay, M.:
Pre-operative cone biopsy. A possible method to reduce bacterial contamination in vaginal hysterectomy. Infectious Disease in Obstetrics and Gynecology: an update, New Orleans 1978

44. Zilliacus, H.:
Vaginal hysterectomy. Acta obstet. gynec. Scand. 47 (1968), 66-76

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Dr. med. Eberhard Strobel für die freundliche Überlassung des Themas und für die jederzeit bereitwillige Unterstützung bei der Durchführung dieser Arbeit meinen Dank aussprechen.

L e b e n s l a u f

Am 12. September 1954 wurde ich als zweites Kind des Exportkaufmanns Dietrich Jentsch und seiner Ehefrau Inge, geborene Gerlach, in Stuttgart geboren.

Von 1961 - 1965 besuchte ich die Grundschule in Stetten i.R. Die Reifeprüfung bestand ich im Juni 1973 am mathematisch-naturwissenschaftlichen Staufergymnasium in Waiblingen.

Anschließend studierte ich ein Semester Tiermedizin an der Universität Gießen.

Im SS 1974 begann ich mit dem Medizin-Studium in Würzburg und legte im März 1976 das Physikum, im März 1977 das erste Staatsexamen und im März 1979 das zweite Staatsexamen ab. Im Mai 1980 konnte ich mein Studium mit dem dritten Staatsexamen abschließen.

Seit dem 1. April 1981 arbeite ich als Assistenzärztin auf der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses in Rothenburg o.d.T.

Karin Jentsch

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80